VALUE 飞越

VALUE Creates Value 卓越品质飞越无限

让工作更轻松!

VRM-2S
数显表



浙江飞越机电有限公司
ZHE JIANG VALUE MECHANICAL & ELECTRICAL PRODUCTS CO.,LTD
地址：浙江省温岭市东部新区第三街5号
电话：400-900-7622
E-mail:sale@worldvalue.cn www.worldvalue.cn

版本号: Y2025M05

VALUE 飞越 • 品质保证

目录

一、数显复合.....02
1.产品概述.....02
2.技术参数.....02
3.指示灯.....03
4.指示图标.....03
5.自动关机.....03
6.按键功能.....03
7.参数设置.....04
8.压力模式.....04
9.压力检测模式（LEAK TEST模式）.....06
10.真空模式.....07
11.真空衰减模.....08
13.分解图.....09
12.APP冷媒更新.....10
二、真空计.....11
1.产品概述.....11
2.屏幕显示.....12
3.指示灯.....12
4.超范围显示.....12
5.自动关机.....12
6.蓝牙连接.....13
7.按键功能.....13
8.校准.....13
9.参数设置.....13
10.真空衰减模式（保压模式）.....14
11.其他功能.....14
三、温度夹.....15
1.产品概述.....15
2.技术规范.....15
3.屏幕显示.....16
4.指示灯.....16
5.警报.....16
6.蓝牙连接.....16
7.自动关机.....17
8.功能按键.....17
9.分解图.....17

让工作更轻松!

本系列产品属于APP系列, 支持连接VALUE公司应用程序“Hi VALUE”。如需下载连接指南，请参阅手册末尾。

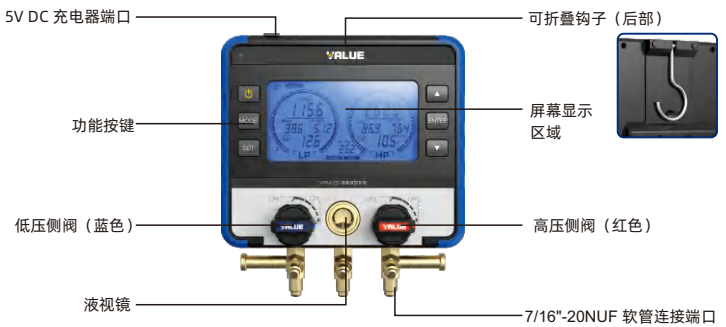
安全信息

仅按照本手册中的规定使用仪器。否则，仪器提供的保护可能会受到损害。
为避免人身伤害或死亡，请遵循以下指南:

·大多数政府和法律机构要求暖通空调技术人员接受暖通空调工具(如本仪器)安全和正确操作的培训和认证。由于该工具可以通过软管和配件的无限组合连接到多种类型的设备，因此适当的培训是安全使用该工具的最重要因素。
· 使用仪器前，请阅读整个用户手册。
· 仅按照用户手册中的说明使用仪器，否则设备提供的保护可能会受到损害
· 如果仪器损坏，请勿使用。使用仪器前，请检查外壳。检查是否有裂纹或松动的部件。
· 该仪器不含内部用户可维修部件。请勿打开仪器
· 如果仪器运行异常，请勿使用。保护可能会受到损害。如有疑问，请维修仪器
· 请勿在爆炸性气体、蒸汽或灰尘周围操作仪器该装置中的制冷剂数据库可能包括被归类为易燃的制冷剂。如果选择此类制冷剂，操作员可能需要额外的认证和培训。
· 咨询您的政府和法律机构，并完全遵守所有要求。
· 使用制冷剂时，务必佩戴眼睛和皮肤防护装置。溢出的制冷剂蒸汽将存在结冰危险。不要将软管中排出的制冷剂蒸汽引向皮肤。不允许压力超过本手册中列出的规格。

数显复合

产品概述



技术参数

型号	VRM-2S
最大负载压力	70 bar
压力单位	bar, Mpa, -Kpa, psi, kgf/cm
真空单位	Pa, micron, mBar, mmHg
温度单位	℃，℉
压力测量范围	-1~50 bar, -0.1~5 MPa, -100~5000 KPa, -14.5~725 psi, -1.02~51 kgf/cm
分辨率	0.01 bar, 0.001 Mpa, 1 Kpa, 0.1 psi, 0.01 kgf/cm
运行温度	0~40℃
电池容量	3000 mAh Li-polymer
连接口	7/16"-20 UNF
传感器	数字传感器
重量	1.225kg

指示灯

(1) APP未连接设备，黄灯闪烁。
(2) APP已连接设备，绿灯闪烁。
(3) 设备电量不足，红灯闪烁。
(4) 关机状态时充电，红灯闪烁。
(5) 关机状态时充满电，绿灯常亮。

指示图标

：设备电量。（充电时，预充方块闪烁）

T1 VG T2 ：蓝牙连接设备低电量闪烁提示。(T1-高压温度传感器；T2-低压温度传感器；VG-真空计）

0 1 2 3 4 ：蓝牙设备连接数量。

自动关机

(1) 压力传感器故障，按键无动作，10分钟后自动关机。
(2) 压力数值为0，按键无动作，30分钟后自动关机；
(3) 电量过低，自动关机。

按键功能

电源键：长按1秒开机，开机后长按2秒关机。
MODE 模式键：工作模式循环切换。
SET 设置键：长按2秒进入参数设置。
▲ 向上键：设置界面向上移动参数。
▼ 向下键：设置界面向下移动参数/长按2秒校准压力值。
ENTER 确认键：设置界面确认参数/启停LEAK TEST模式。
组合按键：压力模式长按 ENTER + ▲ 3秒，高压端温度夹蓝牙配对。
压力模式长按 ENTER + ▼ 3秒，低压端温度夹蓝牙配对。
真空模式长按 ENTER + ▼ 3秒，真空计蓝牙配对。

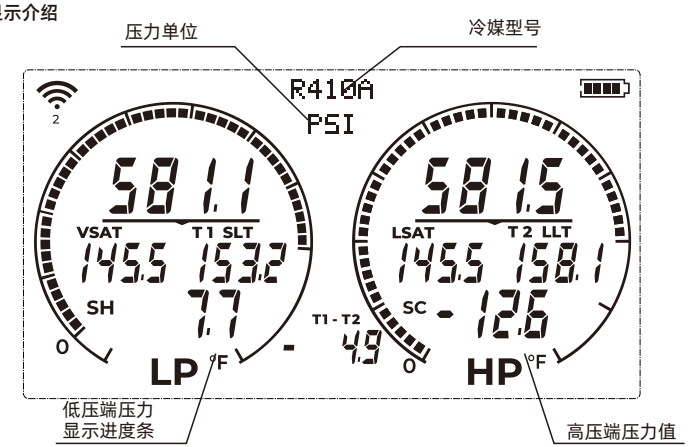
参数设置

出厂冷媒型号：R-11、 R-12、R-13、R-22.....(共72种)
压力单位：MPa、bar、 kgf / cm 、psi、KPa
温度单位：℃、℉
真空单位：Pa、 micron、mBar、 mmHg
声音：ON、OFF
背光: OFF / 1 / 3 / 10 min

在压力模式、压力检测模式、真空模式下长按“ SET ”键两秒，进入参数设置界面，短按“ ▲ ”或“ ▼ ”可以循环选择参数内容（冷媒设置时，长按快速选择），按“ ENTER ”将切换到下一个参数的设定，当所有参数设置完成后，退回原来的界面。

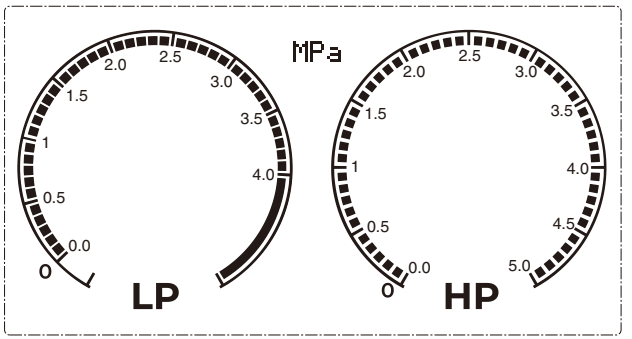
压力模式

屏幕显示介绍

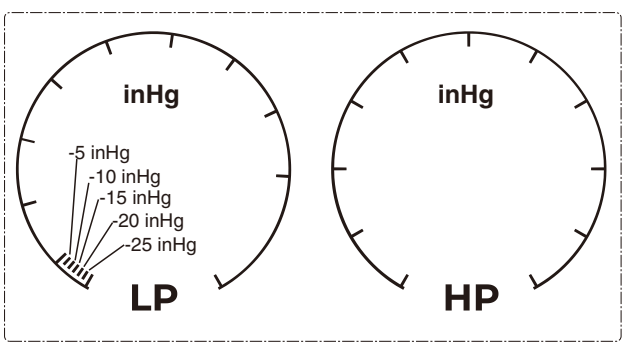


高、低压端压力值显示为相对压力。(相对压力=测量压力-大气压力)
VSAT：当前冷媒下，低压端压力值所对应的温度。
LSAT：当前冷媒下，高压端压力值所对应的温度。
T1 SLT：低压端实时温度。
T2 LLT：高压端实时温度。
SH：过热值 = T1 SLT - VSAT
SC：过冷值 = LSAT - T2 LLT
T1 -T2：温差 = T1 SLT - T2 LLT

表盘刻度（以MPa为例）：



当压力值小于0时，压力单位会自动切换成inHg:

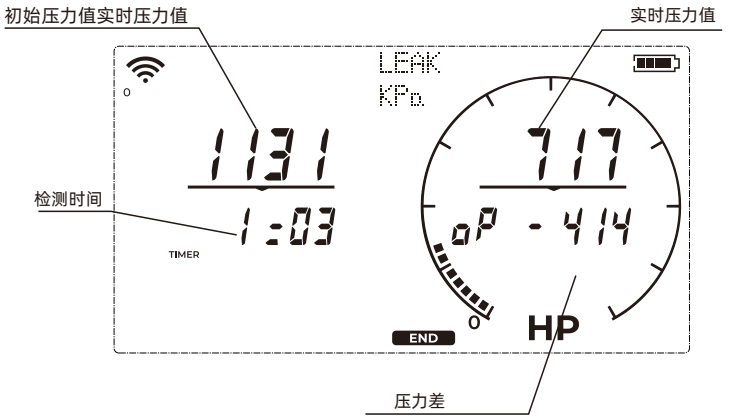


压力校准
若设备通大气时，压力显示不为零，可以长按“ ▼ ”2秒以上，进行压力校准。

警报
压力传感器故障：
当低、高压端压力传感器出现故障时，对应的压力值显示区域显示“E1”或“E2”，并一直闪烁，同时发出3次急促蜂鸣。
温度夹故障：
当高、低压端温度夹出现故障时，对应的温度值显示区域显示“- - - -”。

压力检测模式（LEAK TEST模式）

屏幕显示介绍

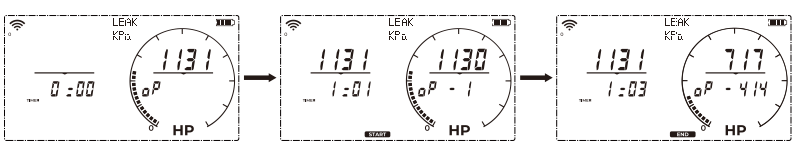


功能介绍

(1) 按下“ ENTER ”键，开始“LEAK TEST”模式，屏幕底部显示“START”，系统记录此时的实时压力值将其显示在低压端显示区域，压力检测时间开始计时，“ d P” 的数值开始计算；

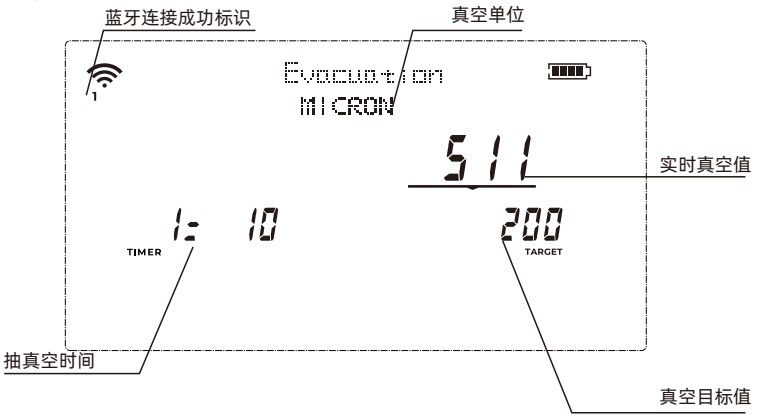
(2) 再按下“ ENTER ”键，屏幕底部显示为“END”，压力检测时间停止并在“ d P”处显示最终的压力差；

(3) 再按下“ ENTER ”键，结束“LEAK TEST”。



真空模式

屏幕显示介绍



其中单位为“micron”时，由于段码限制只能显示4位数字，当数值≥10000时，将如右图所示进行显示。

例如：

10000-19999micron显示为“1 E4”;20000-29999micron显示为“2 E4”。



真空计蓝牙配对

第一次连接真空计VMV1S-2，需手动进行蓝牙配对：

长按“ ENTER +▼ ”3秒以上，进入真空计蓝牙配对界面，“- - - -”依次点亮，表示设备正在搜索蓝牙，若屏幕显示“bTC”，表示蓝牙成功连接，2秒后返回真空模式的界面。

注：(1) 处于蓝牙配对时，30秒内无法进行其他操作。

(2) 数显表在真空模式下，会自动连接已配对的真空计。

功能介绍

当连接上真空计后，数显表会接收其设置参数并显示。

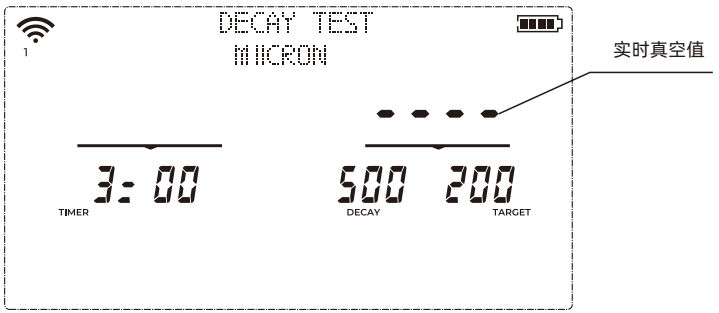
(1) 当实时真空值持续减小时，抽真空时间开始计时；

(2) 当实时真空值持续增大时，抽真空时间暂停计时；

(3) 当实时真空值为大气压时，抽真空时间清零；

真空衰减模

屏幕显示介绍



“TIMER”区域：衰减时间。

“DECAY”区域：衰减目标值。

“TARGET”区域：真空目标值。

真空衰减模式参数设置

长按“SET”键两秒，进入真空衰减参数设置界面。设置参数一共4种，顺序依次是：真空单位、“TARGET”、“DECAY”、“TIMER”。

当选中参数时，对应的图标和数值会闪烁，短按“▼”或“▲”键向下或向上循环选择数值，按“ENTER”键锁定保存后，参数会显示常亮并自动切换到下一个参数的设定。

注：真空计的参数设定值会同步更改。

功能介绍

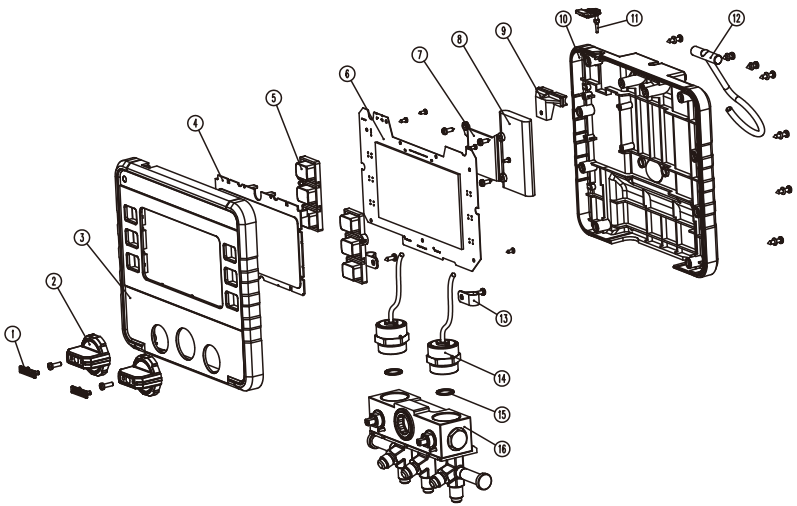
当连接上真空计后，数显表会接收其设置参数并显示。

(1) 开始抽真空，使测量设备的真空度小于“Target”的设置值；

(2) 停止抽真空，当真空值大于“Target”时，进入真空衰减模式，“TIMER”开始计时；

(3) 若在“TIMER”设定的时间内，真空值没有超过“DECAY”的设置值，显示“PASS”（保压成功），否则显示“FAIL”（保压失败）。

分解图



配件名称

序号	名称	数量
1	旋钮盖组件	2
2	旋钮组件	2
3	上壳组件	1
4	PC 透明挡板	1
5	橡胶按键组件	2
6	PCBA板	1
7	电池压板	1
8	锂离子聚合物电池	1
9	固定块组件	1
10	下壳体	1
11	橡胶塞	1
12	挂钩组件	1
13	线扣	2
14	压力传感器测试组件	2
15	O型圈	2
16	阀体组件	1

APP冷媒更新

APP进入设置界面的冷媒更新选择项，选择好要进行更新的冷媒型号，按确认键进行更新。

冷媒更新条件：(1) 表显压力都为0且真空值为“ - - - - ”。

(2) 设备电量大于50%。

(3) 不处于设置界面。

APP与设备进行更新时，设备冷媒型号显示区域位置显示“Loading.....”，更新成功后显示“Complete”，自动返回原有界面，冷媒型号位置显示“... ... ...”，表示当前没有选择冷媒，需进行参数设置。

若冷媒数据更新失败，则显示“Failed”，3秒后自动返回原有界面，保留原先的冷媒数据。

让工作更轻松!

真空计

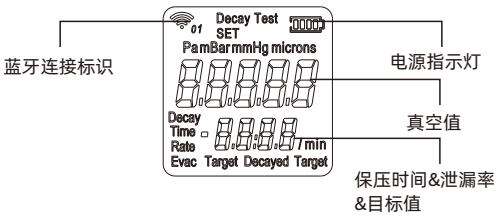
产品概述



技术参数

型号	VMV1S-2
最大负载压力	3.4 bar
单位	Pa, mBar, mmHg, microns
测量范围	0~3333.3 Pa, 0~25000 microns, 0~33.3 mBar, 0~25 mmHg
分辨率	0.01Pa (<10 Pa), 0.01 micron (<10 microns), 0.001 mBar, 0.001 mmHg
测量精度	0.1-6.7Pa, ±25%
运行温度	0~40℃
电池容量	2000 mAh 锂电池
连接口	7/16" UNF
传感器	皮拉尼传感器
重量	175 g

屏幕显示



Decay Test：进行真空衰减模式的标识。
SET ： 进行参数设置的标识。
Decay tie ： 保压时间。
Rate ： 泄漏率（对应真空单位的数值/ min)。
Evac Target ： 真空目标值。
Decayed targt ： 衰减目标值。

指示灯

红灯闪烁	真空值电量不足（电量≤１５％）
黄灯闪烁	蓝牙未连接
绿灯闪烁	蓝牙已连接

超范围显示

真空值超范围显示“⬭⬭⬭⬭⬭”，泄漏率显示“OL”。

自动关机

当真空值显示“⬭⬭⬭⬭⬭”，2小时内没有操作，设备将自动关机。

蓝牙连接

仅在开机状态下，蓝牙可以被搜索和连接；0/1表示蓝牙连接个数，无连接为 $_0$，有连接为 $_1$。
开机状态下，蓝牙都可以被搜索和连接；关机状态下蓝牙也处于关闭状态，不可以被搜索和连接。

按键功能

电源键：短按一次开机，长按2秒关机。

SET 设置键：长按2秒，进入参数设置界面。

△ 向上键：设置模式中向上选择参数，衰减模式中向上切换显示。

▽ 向下键：设置模式中向下选择参数，衰减模式中向下切换显示。

校准

满度校准：在通大气的情况下，同时长按“△”和“▽”键两秒以上直至屏幕真空显示区域显示“⬭⬭⬭⬭⬭”，完成满度校准。
置零校准：真空计连接到抽真空系统，待系统的真空度达到0.1 Pa时，同时长按“△”和“▽”键两秒以上直至屏幕显示“0.1Pa”，完成置零校准。

参数设置

当真空显示区显示“⬭⬭⬭⬭⬭”时，长按“SET”键2秒，进入参数设置界面，按“△”或“▽”键进行向下或向上循环选择，按“SET”键锁定并切换到下一个参数设置。
参数的设置顺序依次是：真空单位、Evac Target（最低目标真空度）、Deca
yed Target（最高目标真空度）、Decay time（保压时间）、bEEP（声音）
和b-L（背光时间）
注：“EvacTarget”、“Decayed Target”和“Decay time”的可选数值的最后一项为OFF，表示关闭此项功能。

真空衰减模式（保压模式）

当测量的真空值减小到“Evac Target”的设定值时会发出提示音，此时下方显示区域切换成“Evac Target”并且数值一直闪烁。

当测量的真空值小于“Evac Target”的设置值后，再让真空值回升至大于这个值时，保压时间开始计时，此时屏幕上端显示“Decay Test”。

若在设定的保压时间内，真空值没有超过“Decayed Target”的设置值，将会发出提示音且时间区域显示“PASS”（保压成功）。

若在设定的保压时间内，真空值超过“Decayed Target”的设置值，将会发出提示音且时间区域显示“FAIL”（保压失败）。

如果“Decay time”设置为OFF，只有在真空值超过“Decayed Target”的设定值时，才停止计时。（不存在“PASS”显示）

注1：保压期间如果真空值又一次小于“Evac Target”的设定值，计时将会暂停，直至真空值大于“Evac Target”的设定值时，再继续计时。
注2：所有的提示都可以按任意键解除。

其他功能

如果“Evac Target”或“Decayed Target”设置为OFF，则“Decay Test”不显示，保压时间不显示，漏率正常显示。

若“Evac Target”设置为OFF，每当真空值大于“Decayed Target”的设定值时，会触发“FAIL”和提示音。

若“Decayed Target”设置为OFF，每当真空值小于“Evac Target”的设定值时，会触发提示音。

若“Evac Target”和“Decayed Target”都设置为OFF，将不会触发提示。

让工作更轻松!

温度夹

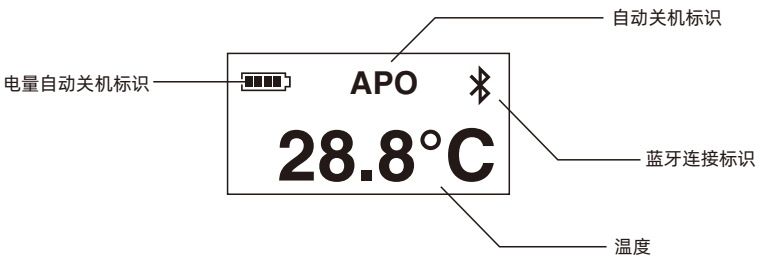
产品概述



技术参数

型号	高压端： VMT-2S / 低压端： VMT-1S
测量范围	-40~125℃
测量精度	±0.5℃
分辨率	0.1℃
工作环境	-40~80℃,10~90%RH
电池容量	2 x AAA
传感器	Pt100(ITS-90)
重量	约170g

屏幕显示



指示灯

警报开机状态：绿灯快闪3下。
息屏状态：
(1) 进入或退出功能设置，绿灯快闪3下。
(2) 功能正常且蓝牙连接成功，绿灯慢闪。
(3) 功能正常但蓝牙未连接，黄灯慢闪。
(4) 电池电量低或硬件故障，红灯慢闪。

警报

超量程：
(1) 测量温度大于125℃且小于150℃时，温度数值红色显示，蜂鸣器以0.5S频率连响。
(2) 测量温度小于-40℃或大于150℃时，显示“OL”，蜂鸣器长响。
硬件故障：
(1) 温度传感器故障时，显示“ERR.-”，蜂鸣器以1秒频率连响。
(2) 蓝牙故障时，蜂鸣器以1秒频率连响。

蓝牙连接

当蓝牙广播状态打开时，若设备未被连接，则“”不断闪烁；
若设备已被连接，则“”常亮。

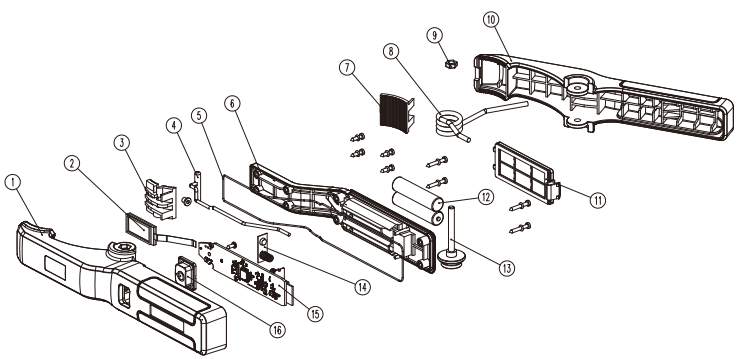
自动关机

当“ ”打开时APO ，如果2小时没有按键操作，设备自动关机。

按键功能

开关机：长按按键2秒后开机，开机后长按3秒关机。
熄亮屏：非功能选择状态下，短按一下按键，熄屏与亮屏之间来回切换。
功能选择：
(1) 快速双击按键，进入功能设置界面，设置顺序依次是自动关机、蓝牙开关和温度单位。
(2) 单击按键，进行功能选择。

分解图



配件名称

序号	名称	数量	序号	名称	数量
1	副夹柄	1	10	主夹柄	1
2	温度夹液晶屏	1	11	电池盖板组件	1
3	副夹齿块	1	12	干电池	2
4	温度传感器	1	13	固定螺柱	1
5	O型圈	1	14	温度夹AAA正负极弹片	1
6	主夹柄盖板	1	15	PCBA板	1
7	主夹齿块	1	16	多功能按键	1
8	温度夹扭簧	1			
9	螺帽	1			

Hi VALUE APP

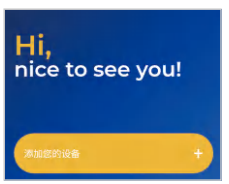
本系列产品为应用程序产品，可与 VALUE 的应用程序 “Hi VALUE ” 连接。

下载方法

苹果：应用市场搜索“Hi VALUE”并下载安装。
安卓：腾讯应用宝、谷歌应用市场搜索“Hi VALUE”并下载安装。

一.连接设备

1.打开你手机的蓝牙，并打开你的产品；在主界面中，点击“添加您的设备”右边的“+”号，开始搜索设备；



2.找到需要连接的目标设备，单击右上角的“+”，等待连接建立；



3.如果连接成功建立，单击设备图标进入设备界面；



4.当连接成功过一次后，之后的每次连接，仅需开启设备，当我的设备下方，相对应的产品方框从灰色变亮，点击 “ ” ，即可成功建立连接；



二.设备主界面

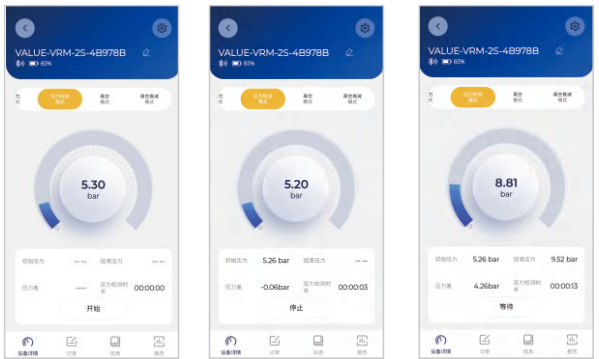
1.进入设备主界面后，可通过标签栏进行功能模式选择，功能模式包括：压力模式、压力检测模式、真空模式、真空衰减模式。



2.压力模式：数显表连接温度夹，app显示低压/高压侧的当前压力对应的温度（VSAT/LSAT）、实时温度(T1 SLAT/T2 SLAT)、过热/过冷度(SH/SC)；可通过点击冷媒类型，勾选并设置冷媒



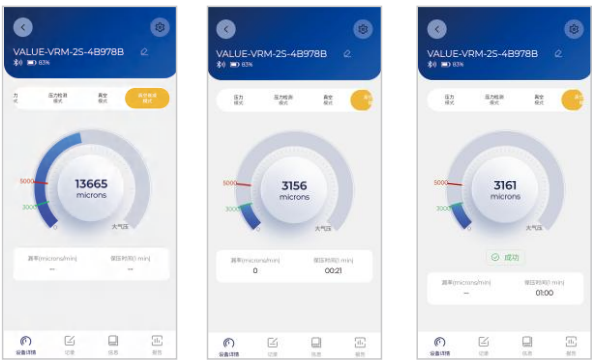
3.压力检测模式:点击开始按钮，开始压力检测，并自动开启图表记录；点击停止，暂停压力检测，进入等待状态；点击等待，按钮恢复至开始；循环反复，可分段进行压力检测。



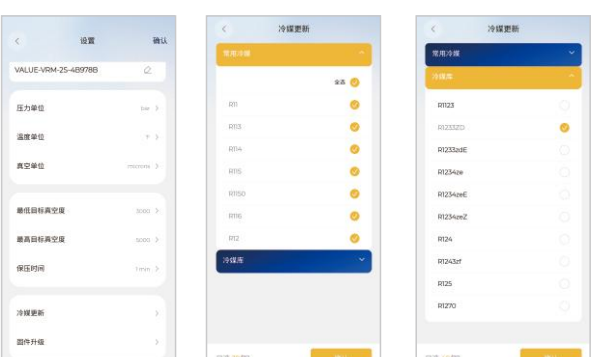
4.真空模式：数显表需连接真空计，app显示实时真空度、目标真空度、抽真空时间



5.真空衰减模式：数显表需连接真空计，app显示实时真空度、最低真空度、最高真空度、漏率、保压时间；真空度低于最低目标值后，当泄露导致真空度大于最低值，保压时间开始计时，保压时间内真空度未超过最高真空度，保压成功，app显示成功，反之，保压失败。



6.设置页:可设置压力单位、温度单位、真空度单位、最低目标真空度、最高目标真空度、保压时间，并可将设置值同步给设备端。并可对设备的冷媒类型进行更新，常用冷媒中展示的是当前设备已有的冷媒列表；冷媒库中展示的是设备中没有，但可选择的其他冷媒类型；在常用冷媒和冷媒库中进行冷媒的勾选，点击确认，等待冷媒更新成功，成功后设备端的冷媒列表显示的就是被勾选的冷媒。冷媒更新完成后，压力模式下的冷媒会至空，需要重新选择冷媒类型。



三.设备信息

1.点击设备底部导航栏中的“信息”，进入设备信息页，可以查看设备相关信息；



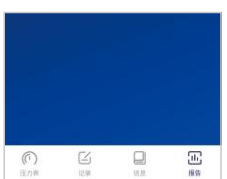
四.数据记录

1.点击设备底部导航栏中的的“记录”，进入数据记录界面；单击“ ◉ ”记录数据，单击“ ■ ”结束数据记录生成报告；



五.观看测试报告

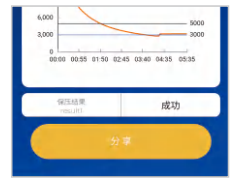
1.点击设备底部导航栏中的“报告”，查看当前设备的测试报告；



2.在主页上，单击“ 📊 ”以查看所有设备的测试报告；



3.点击需要的测试报告进入报告页面，点击“分享”按钮，弹出窗口提示您选择测试报告的文件类型和间隔；



4.确认文件类型和间隔后，将自动生成数据表，单击右上角的“ ⬈ ”以共享测试报告；

